

ОЦІНКА ВІДНОСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИТРАТ НА УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Федірко В.М., здобувач
Сумський державний університет

Виходячи із загальних принципів еколого-економічної безпеки регіону (ЕЕБР), забезпечення її умов має відповідати вимогам:

$$\langle 3_0, Q \rangle \rightarrow \min, \quad (1)$$

за умови $\Omega = \{y, k, m, \tau | 3_o(y, k, m, \tau) \leq 3_o^*, Q(y, k, m, \tau) \leq Q^*\}$,

де 3_o^* – максимально можливі витрати; Ω – область допустимих рішень; Q^* – гранично припустима концентрація забруднюючих речовин.

При цьому, економічний критерій в загальному вигляді можна задати як:

$$3_o = (3_{\text{вир}} + 3_{\text{упр}}) - S_y + Y \rightarrow \min, \quad (2)$$

де 3_o – витрати приведені до річної розмірності; $3_{\text{вир}}$ – технологічні витрати; $3_{\text{упр}}$ – витрати на управління в галузі охорони навколишнього середовища; S_y – вартість продукту утилізації, Y – збиток, нанесений викидами шкідливих речовин (по кожному інгредієнту).

Екологічний критерій нами пропонується задавати як:

$$Q(y, k, m, \tau) \rightarrow \min, \quad (\cdot) \in \Omega \quad (3)$$

де $Q(y, k, m, \tau) = \sum_{i=1}^n Q_i(y, k, m, \tau)$ – сумарна концентрація від всіх джерел забруднення; $Q_i(y, k, m, \tau)$ – концентрація від i -го джерела забруднення, (y, k, m, τ) – вектор технолого-економічних змінних.

Враховуючи, що структурно до критерію (2) включаються технологічні витрати та витрати на управління в галузі охорони навколишнього середовища, з практичної точки зору важливою є оцінка відносної ефективності цих витрат щодо забезпечення умов (1).

Нами пропонується поетапний алгоритм вирішення цієї задачі.

Перший етап. Формалізація критерію (3). Його пропонується визначати як показник приведеного навантаження на комплекс реципієнтів.

Другий етап. Оцінка відносної ефективності технологічних витрат. Аналіз модельного об'єкту свідчить, що при зменшенні викидів на одну одиницю (тону) приведені навантаження на комплекс реципієнтів зменшується на 1,8% відносно базового його значення. Таке зменшення

забезпечується відповідним приростом технологічних витрат на 0,029% відносно базового значення. Це свідчить про високу економічну ефективність додаткових атмосфероохоронних витрат (рис. 1).

Третій етап. Оцінка відносної ефективності витрати на управління в галузі охорони навколишнього середовища. Виходячи із загальної моделі оцінювання ефективності управлінських витрат як відношення економічного ефекту до сумарних річних витрати на управління, в роботі пропонується результуючу складову розглядати як відповідне зниження рівня приведенного навантаження на комплекс реципієнтів, а витрати на державне управління приймати за офіційними статистичними даними (метод «витрати – випуск») в розрізі видів економічної діяльності в структурі проміжного споживання.

При цьому, відносний коефіцієнт ефективності природоохоронних управлінських витрат був розрахований як середньозважене значення середньогалузевого коефіцієнту ефективності природоохоронних витрат ($1,8/0,029 = 62,1$) за показником питомої ваги витрат на державне управління та з урахуванням витрат на охорону навколишнього природного середовища підприємствами, організаціями та установами в 2010 році 18490,7 млн. грн.

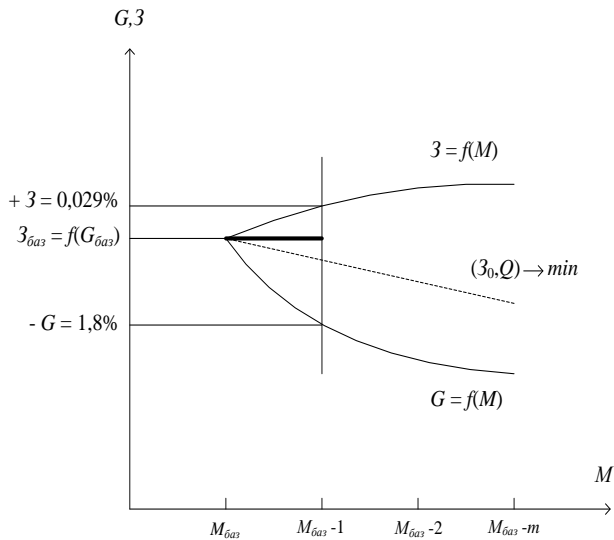


Рис. 1 Середньогалузева залежність атмосфероохоронних витрат від рівня приведенного навантаження на комплекс реципієнтів.

Значення відносного коефіцієнту ефективності природоохоронних управлінських витрат свідчить про високу їх ефективність у виробництві та розподіленні електроенергії, газу та води (24,5), діяльності транспорту та зв'язку (21,8), в добувній промисловості (8,7) та свідчить про необхідність підвищення ролі і статусу державного управління в галузі охорони навколишнього середовища.

Економіка та менеджмент: перспективи розвитку : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 22–24 червня 2012 року / за заг. ред. -О. В. Прокопенко. – Суми : СумДУ, 2012. – С. 143-144.